

MEHR AUS HOLZ.



EGGER DHF, EGGER OSB 4 TOP

Prüfbericht MDI-Emission IAL-08-0437

auf Grundlage Vergaberichtlinie RAL-UZ 76

PRÜFBERICHT

Prüfkammeruntersuchung von Holzwerkstoffen gemäß RAL-UZ 76

Projekt-Nr: IAL-08-0437

Auftrags-Nr: IAL-00684-08

Auftraggeber: EGGER Holzwerkstoffe Wismar
GmbH & Co. KG
Am Haffeld 1
23970 Wismar

Auftragsdatum: 30.09.2008

Projektleiter: Diplom-Ingenieur R. Bison

Altenberge, 30.10.2008

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	3
2	Prüfdaten.....	4
3	Untersuchungsmethode	6
4	Untersuchungsergebnisse	7
5	Zusammenfassung	8

IAL-08-0437 / EGGER Holzwerkstoffe Wismar / Prüfkammeruntersuchung von Holzwerkstoffen
31.10.2008 / bir / tec **Seite 3 von 8**

1 Einleitung

Die EGGER Holzwerkstoffe Wismar GmbH & Co. KG beauftragte die WESSLING Beratende Ingenieure GmbH mit der Emissionsprüfkammeruntersuchung der Produkte „EGGER DHF-Platten“ und „Eurostrand OSB 4 TOP“ hinsichtlich der MDI-Emissionen (MDI = Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat). Die Untersuchung wurde laut den Prüfvorschriften des RAL-Umweltzeichens 76 (Holzwerkstoffe) durchgeführt.

IAL-08-0437 / EGGER Holzwerkstoffe Wismar / Prüfkammeruntersuchung von Holzwerkstoffen
31.10.2008 / bir / tec

Seite 4 von 8

2 Prüfdaten

Tabelle Prüfdaten EGGER DHF-Platten

Produktdaten:	
Produktbezeichnung: EGGER DHF-Platten (d = 15 mm)	
Produktionsdatum: 19.09.2008	Eingangsdatum: 30.09.2008
Art der Verpackung: Kartonpaket + Folie	Untersuchungszeitraum: 15.10. – 16.10.2008
Prüfkammerspezifikationen:	
Volumen: 1 m ³	Prüfkammerkörper: Edelstahl
Temperatur: 23°C ± 1 °C	Luftfeuchte: 45 % rel. Luftfeuchte ± 5 %
Luftwechsel: 1 h ⁻¹	Volumenstrom: 16667 ml/min
Kammerbeladung: 1 m ² (innere Würfel- fläche)	flächenspez. Luftaustauschrate: 1 m ³ /(m ² h)
Zeitpunkt und Dauer der Luftprobenahme:	
15.10.2008	Isocyanat-Probeträger: 100 min (1 l/min) Blindwert
16.10.2008	Isocyanat-Probeträger: 100 min (1 l/min)

IAL-08-0437 / EGGER Holzwerkstoffe Wismar / Prüfkammeruntersuchung von Holzwerkstoffen
31.10.2008 / bir / tec Seite 5 von 8**Tabelle Prüfdaten EGGER Eurostrand OSB**

Produktdaten:	
Produktbezeichnung: Eurostrand OSB 4 TOP (d = 18 mm)	
Produktionsdatum: 06.10.2008	Eingangsdatum: 21.10.2008
Art der Verpackung: Kartonpaket + Folie	Untersuchungszeitraum: 23.10. – 24.10.2008
Prüfkammerspezifikationen:	
Volumen: 1 m ³	Prüfkammerkörper: Edelstahl
Temperatur: 23°C ± 1 °C	Luftfeuchte: 45 % rel. Luftfeuchte ± 5 %
Luftwechsel: 1 h ⁻¹	Volumenstrom: 16667 ml/min
Kammerbeladung: 1 m ² (innere Würfel- fläche)	flächenspez. Luftaustauschrate: 1 m ³ /(m ² h)
Zeitpunkt und Dauer der Luftprobenahme:	
20.10.2008	Isocyanat-Probeträger: 100 min (1 l/min) Blindwert
24.10.2008	Isocyanat-Probeträger: 100 min (1 l/min)

3 Untersuchungsmethode

Die zu untersuchenden Platten wurden in Form eines geschlossenen Würfels mit einer inneren Oberfläche von 1 m² in einer 1 m³-Prüfkammer mit einem Luftwechsel von 1 h⁻¹ eingestellt. Der Würfel wurde mit zwei Bohrungen (Durchmesser 10 mm) an zwei gegenüberliegenden Seiten versehen. Durch eine Bohrung wurde der Probenahmeschlauch in den Würfel eingebracht, die andere Bohrung diente der Luftzufuhr. Die Probenahme erfolgte ca. 20 h bzw. 23 h nach der Kammerbeladung. Dafür wurde ein Teil der Kammerabluft während einer ca. 100 Minuten dauernden Probenahme auf Isocyanat-Probenträger mit einem Volumenstrom von ca. 1 l/min gesammelt. Die so gewonnene Probe wurde zusammen mit dem Blindwert der Emissionsprüfkammer in einem Kooperationslabor auf die MDI-Raumluftkonzentrationen (MDI = Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat) analysiert.

Die Kammer wurde mit einem 1-fachen Luftwechsel betrieben und die Raumluft auf 23 °C ± 1 °C und 45 % ± 5% relativer Luftfeuchte eingestellt. Die zugeführte Luft wurde vorab mittels Aktivkohle blindwertfrei gereinigt.

4 Untersuchungsergebnisse

Die Analyse der Isocyanate erfolgt gemäß BIA 7670 durch ein Kooperationslabor. Die Ergebnisse der berechneten Prüfkammerluft-Konzentration beziehen sich auf das Probenahmevolumen von 100 Litern.

Tabelle 4.1.: MDI-Ergebnisse „EGGER DHF-Platten (d = 15 mm)“

Parameter	Errechnete Prüfkammerluft-konzentration (mg/m ³)	Nachweisgrenze (mg/m ³)
Diphenylmethan4,4'-diisocyanat (MDI)	< 0,00115	0,00115
1,5 – Naphtylendiisocyanat (NDI)	< 0,00163	0,00163
1,6 – Diisocyanatohexan (HDI)	< 0,00115	0,00115
2,4 – Diisocyanattoluol (2,4 TDI)	< 0,00058	0,00058
2,6 – Diisocyanattoluol (2,6 TDI)	< 0,00087	0,00087
Isophorondiisocyanat (IPDI)	< 0,00096	0,00096

Tabelle 4.2.: MDI-Ergebnisse „Eurostrand OSB 4 TOP (d = 18 mm)“

Parameter	Errechnete Prüfkammerluft-konzentration (mg/m ³)	Nachweisgrenze (mg/m ³)
Diphenylmethan4,4'-diisocyanat (MDI)	< 0,00110	0,00110
1,5 – Naphtylendiisocyanat (NDI)	< 0,00156	0,00156
1,6 – Diisocyanatohexan (HDI)	< 0,00110	0,00110
2,4 – Diisocyanattoluol (2,4 TDI)	< 0,00055	0,00055
2,6 – Diisocyanattoluol (2,6 TDI)	< 0,00083	0,00083
Isophorondiisocyanat (IPDI)	< 0,00092	0,00092

IAL-08-0437 / EGGER Holzwerkstoffe Wismar / Prüfkammeruntersuchung von Holzwerkstoffen
31.10.2008 / bir / tec Seite 8 von 8

5 Zusammenfassung

Die EGGER Holzwerkstoffe Wismar GmbH & Co. KG beauftragte die WESSLING Beratende Ingenieure GmbH mit der Emissionsprüfkammeruntersuchung der Produkte „EGGER DHF-Platten“ und „Eurostrand OSB 4 TOP“ hinsichtlich der MDI-Emissionen (MDI = Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat). Die Untersuchung wurde laut den Prüfvorschriften des RAL-Umweltzeichens 76 (Holzwerkstoffe) durchgeführt.

Die Emission von MDI und anderen Isocyanaten in der Prüfkammer lagen nach 20 h bzw. 23 h sowohl für die getesteten EGGER DHF-Platten und als auch für die Eurostrand OSB 4 TOP Platten unter der Nachweisgrenze des Analyseverfahrens.

Die Anforderungen des RAL-UZ 76 für MDI-Emissionen werden damit erfüllt.

Bernd Kortüm
Diplom-Ingenieur



i. A. Jürgen Baumkötter
Diplom-Ingenieur



René Bison
Diplom-Ingenieur

TECHNISCHE HOTLINE

T +49 3841 301-21260 · F +49 3841 301-20222

bauprodukte@egger.com

www.egger.com/bauprodukte

EGGER Building Products GmbH

Weiberndorf 20
6380 St. Johann in Tirol
Österreich

T +43 50 600-0

F +43 50 600-10111

info-ebp@egger.com

EGGER Holzwerkstoffe Wismar GmbH & Co. KG

Am Haffeld 1
23970 Wismar
Deutschland

T +49 3841 301-0

F +49 3841 301-20222

info-wis@egger.com

EGGER Building Products GmbH

Weiberndorf 20
6380 St. Johann in Tirol
Österreich
T +43 50 600 - 0
F +43 50 600 - 10111
info-ebp@egger.com

www.egger.com/bauprodukte

**EGGER Holzwerkstoffe Wismar
GmbH & Co. KG**

Am Haffeld 1
23970 Wismar
Deutschland
T +49 3841 301-0
F +49 3841 301-20222
info-wis@egger.com

TECHNISCHE HOTLINE

T +49 3841 301-21260
F +49 3841 301-20222
bauprodukte@egger.com